

机械新产品样本汇编

泵类(一)

第一机械工业部编

机械工业出版社

U706.8
Y412.1
31

机械新产品样本汇编

泵 类

(一)

第一机械工业部编



机械工业出版社

机械新产品样本汇编

泵 类

(一)

第一机械工业部编

(内部发行)

*

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号)

机械工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 $787 \times 1092^{1/16}$ ·印张 $4^{3/4}$ ·字数140千字

1976年11月北京第一版·1976年11月北京第一次印刷

印数 00,001—41,000·定价0.43元

*

统一书号: 15033·(内)695

前 言

在毛主席无产阶级革命路线的指引下，经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，我国机械工业迅速发展，新产品日益增加，老产品不断改进。一九七〇年以来，我部编制出版的机械产品样本，已不能满足形势发展的需要。为此，我们将一九七一年以来试制鉴定合格的新产品以及改进的老产品，陆续汇编成册，分期出版，做为产品样本的补充。

由于我们对这项工作缺乏经验，本“汇编”在内容等方面存在的错误及不当之处，欢迎使用单位批评指正。

各省、市、区机械部门以及各生产厂、专业归口研究所对这项工作的大力支持，我们在此表示感谢。

一九七五年十二月

毛主席语录

我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

目 录

500S-22 型离心式清水泵	1	DKS750-550型管线输油泵	40
700中华25型立式离心泵	3	400KD250×2型管线输油泵	42
3ZC-15型自吸泵	6	WZ型多级自吸旋涡泵	44
DG型离心水泵	8	3W-6B型卧式三柱塞高压泵	46
DG500-200 型锅炉给水泵	15	3W-7B型卧式三柱塞高压泵	49
12NL-125型冷凝泵	17	6SB系列六柱塞高压泵	51
18NL-100型凝结水泵	19	3DT-2/150-1型电动往复泵	55
18NL-190型凝结水升压泵	19	3DTL-3.6/150型电动往复泵	57
16NS-165型冷凝泵	22	3DT-1.2/200型电动往复泵	60
NB型凝结水泵	25	2DSL-100/3型立式电动活塞泵	62
8NB-185/80型凝结水泵	29	3G85×6型螺杆泵	64
80DGL-50/250型吊泵	31	3GC36×12-4.8/100型船用螺杆泵	65
8J20型深井泵	33	3GCS100×2型船用螺杆泵	68
DKS450-550型长距离管线输油泵	37		

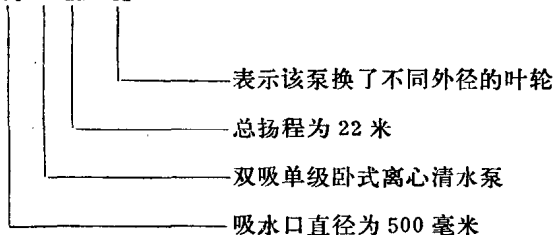
500S-22型 离心式清水泵

概 述

S 型泵系单级、双吸、泵壳中开之离心泵。供运送清水及物理化学性质类似于水的液体之用。

液体的最高温度不得超过 80°C 。适合于工厂、矿山、城市给水、电站、大型水利工程、农田灌溉和排涝等用。

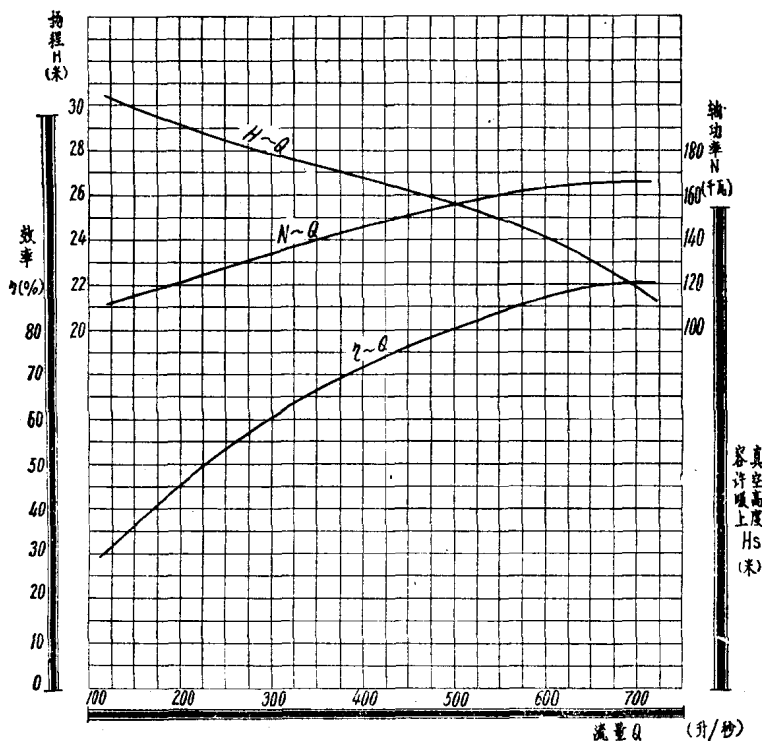
型号意义：如 500 S-22 A



结 构 说 明

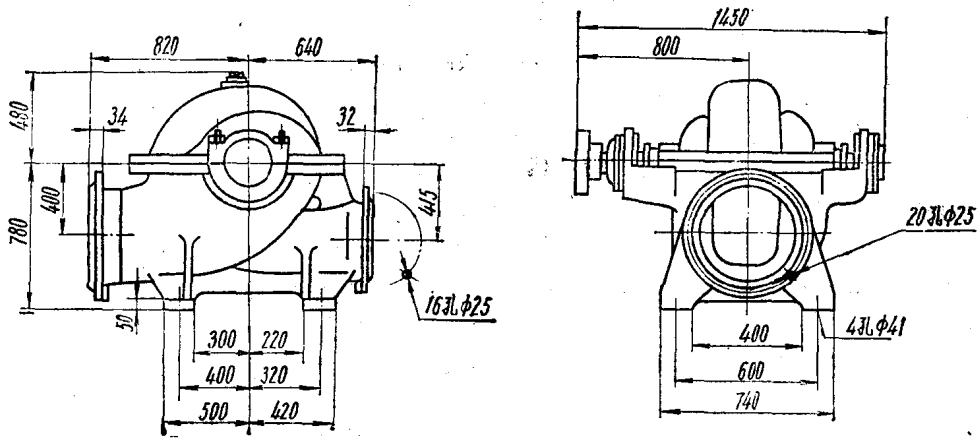
S 型泵的吸入口与吐出口均在水泵轴心线下方，与轴线成垂直位置，泵盖用双头螺栓及圆锥定位螺钉固定在泵体上，便于揭开检查泵内全部零件，无需拆卸进水、排出管路及电动机（或其他原动机），检修极为方便。从传动方向看去，水泵均为逆时针方向旋转。（如有特殊订货要求亦可改为顺时针方向旋转）。

本型泵的主要零件有：泵体、泵盖、叶轮、轴、双吸密封环、轴套、轴承体。



性 能 表

泵 型 号	流 量 Q		扬 程 H (米)	转 速 n (转/分)	功 率 N		效 率 η (%)	叶 轮 直 径 D (毫米)	容 许 吸 上 真 空 高 度 H_s (米)
	(米 ³ /时)	(升/秒)			轴 功 率 (千瓦)	电 动 机 功 率 (千瓦)			
500 S-22		450	27	970	148	190	80	465	4
		560	20		147		82		
		650	15		137		70		
		450	25.78	985	150	310 (试验)	75.9	465	5
		560	24.91		161.6		84.8		
		650	23.4		165.2		90.4		



500 S-22 型泵外形尺寸图

生产厂：上海水泵厂

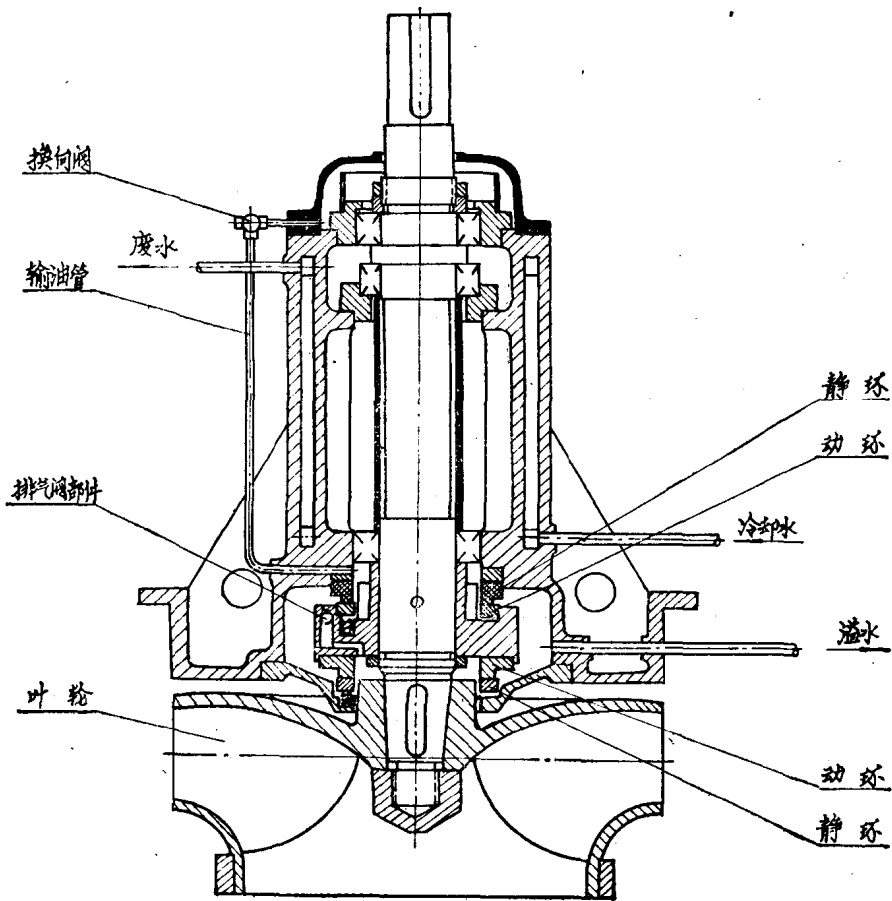
700中华25型立式离心泵

概 述

700 中华 25 型泵系立式单级清水离心泵，作为热电厂循环水泵之用；亦可用于吸送物理化学性质类似于水的介质。如城市给水等。

型号意义：700中华 25 型泵中 700 为水泵进口直径 700 毫米。中华为牌号。25 表示在最优工况下工作时水泵具有 25 米扬程。

本泵按俯视顺时针方向旋转；转速 590 转/分；配用重量 5000 公斤 480 千瓦的电动机。



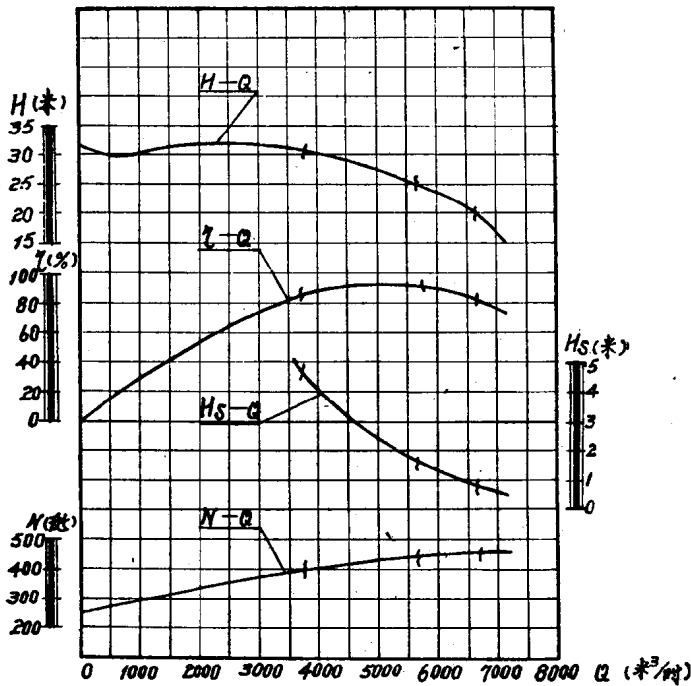
顶盖部件

结构说明

该泵是立式离心泵，电动机直接座落在水泵上，（见水泵外形图）并通过弹性柱销联轴器，向水传递能量，避免了陈旧的立式循环泵那种电动机，水泵分别放置在上、下两层楼中安装运行、维护极不方便的状况，从而也消除了旧式立式循环泵中长轴带来的安装难度高又易于发生故障的不良现象，本泵主要易损零件基本上集中顶盖部件中、便于更换，检修周期较短（见顶盖部件图）。

本泵作为热电厂循环水泵而设计，采用了大型端面密封，可以不停机更换润滑油，便于实现集中控制。

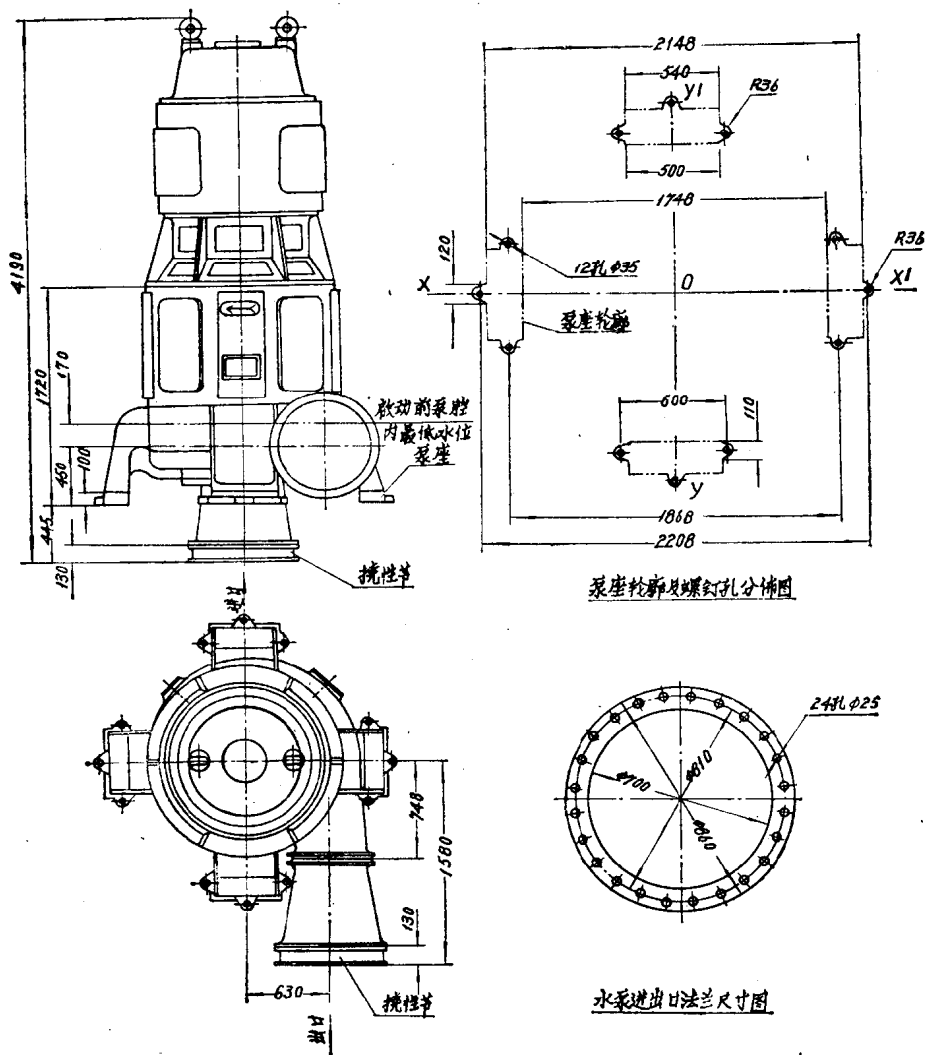
本泵比转速 $n_s = 242$ 而叶轮仅有 4 片叶片。



700 中华 25 型泵性能曲线图

性能规范

流量.....6560~3748 m^3/h
 扬程.....21.5~31.5 米
 轴功率.....452~390 千瓦
 允许吸上真空度.....0.5~4.9 米
 最优工况效率不低于 89.5% (该值为模型水泵的实测值，未考虑尺寸效应引起的效率提高)
 水泵重量.....4000 公斤



泵座轮廓及螺孔分布图

水泵进出口法兰尺寸图

700中华25型泵外形图

生产厂：武汉水泵厂

3ZC-15 型 自 吸 泵

概 述

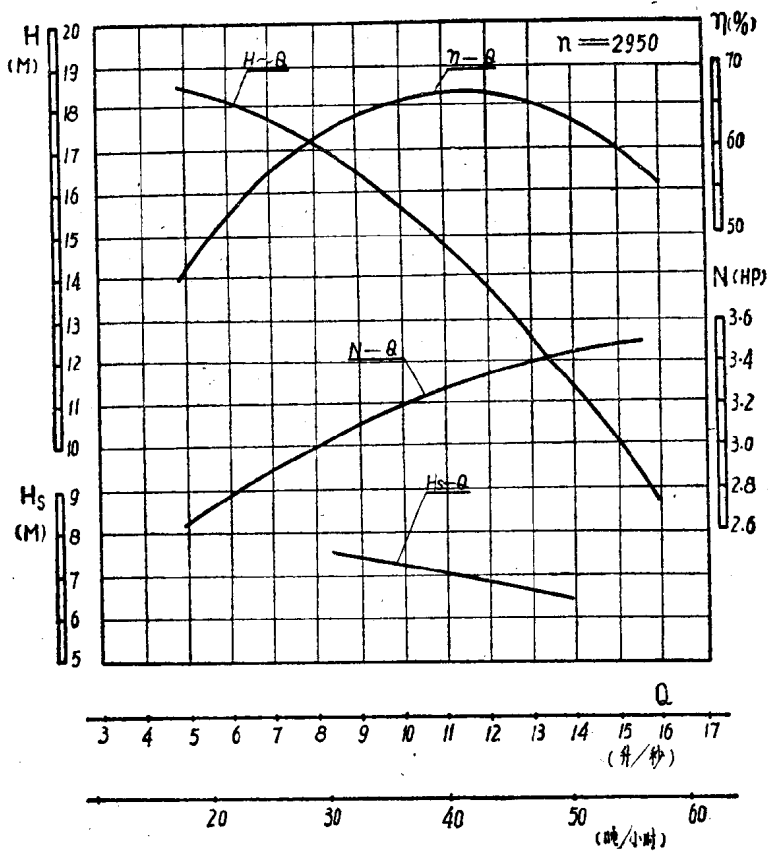
3ZC-15型泵系单级单吸悬臂式自吸泵，供吸送清水及物理化学性质类似于水的液体之用，液体最高温度不得超过 80℃。此种泵结构简单，重量轻，与汽油机共同装于机架上，二人可抬走，此外，这种泵具有自吸能力，不用灌引水，不用底伐即可进行抽水，故最适合于小型农田，园林，果园，菜园，工程施工排灌及地下室、下水沟排水等用。

型号意义：

3——泵进水口径（毫米）被 25 除后的大约数值

ZC——单级、单吸、自吸泵与汽油机直联结构。

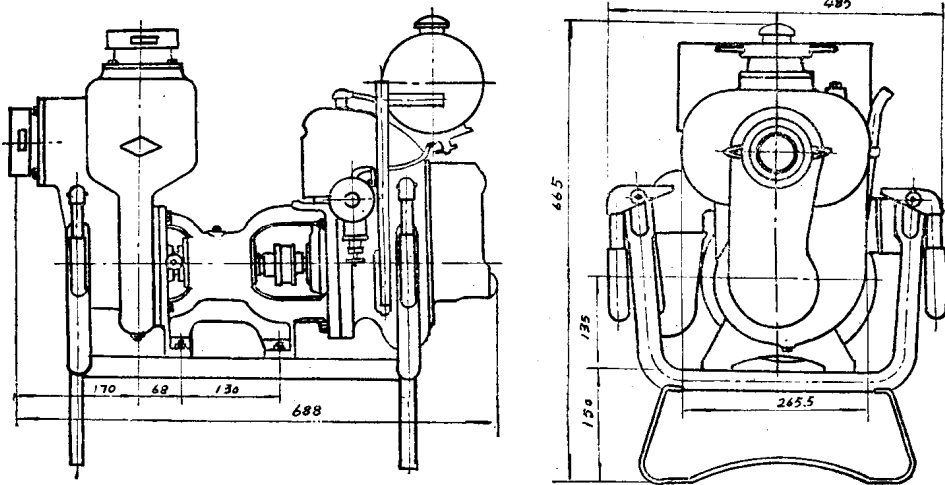
15——该泵的设计扬程为 15 米



3ZC-15型泵性能曲线图

性能表

泵型号	流量 Q		扬程 H (米)	转速 n (转/分)	功率 N (马力)		效率 η (%)	允许吸上 真空高度 H_s (米)	叶轮直径 D (毫米)	重量 (公斤)	6 M 自吸时间 (分)
	米 ³ /小时	升/秒			轴功率	汽油机 功率					
3ZC-15	30.6	8.5	16.8	2950	3.04		62	7.5	126	60	430
	39.6	11	14.7		3.25	3.8	67				
	50.4	14	11.5		3.44		63				



3ZC-15型泵外形尺寸图(配1101型汽油机)

成套供应范围

1. 泵 1 台
2. 1101型汽油机 1 台
3. 胶管接头 1 个
4. 胶管接头螺帽 2 个
5. 出水胶管接头 1 个
6. 胶管接头卡箍 6 个
7. 叶轮 1 个
8. 密封环 1 个
9. 联轴器胶垫块 1 个
10. 橡胶密封圈 2 个
11. 叶轮螺帽搬手 1 个
12. 汽油机备件 1 套
13. 汽油机工具 1 套

生产厂：桂林机械厂

DG 型 离 心 水 泵

概 述

DG 型水泵系单吸多级分段式离心水泵，供输送清水及物理化学性质类似于水的液体之用。

本型水泵扬程在 100 至 600 米时，流量为 10 至 280 米³/时，液体的最高温度为 110℃ 适合于锅炉给水，工厂及城市给水之用。

目前所制造的 DG 型泵有：

50DG50、65DG50、80DG50 等共三种

型号意义：如 50DG50 × 5

50——吸水口直径（毫米）

DG——多级分段式锅炉给水泵

50——表示单级扬程数（米）

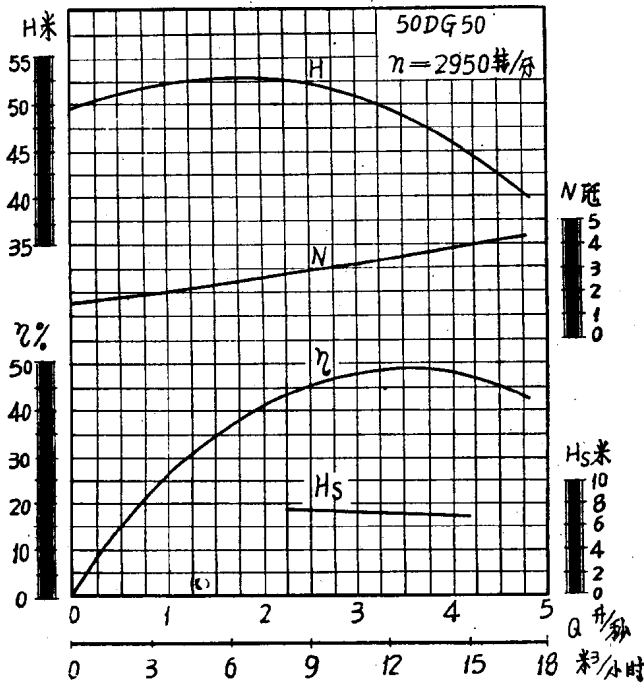
5——叶轮数量。

结 构 说 明

DG 型水泵为多级分段式，其吸入口位于进水段上，吐出口在出水段上均垂直向上，扬程可根据使用需要而增减水泵级数。

DG 型水泵的主要零件有：轴、轴套、进水段、中段、导翼、出水段导翼、出水段、叶轮、密封环、平衡环、平衡盘、尾盖等。

进水段、导翼、中段、出水段导翼、出水段和尾盖共同形成泵的工作室。

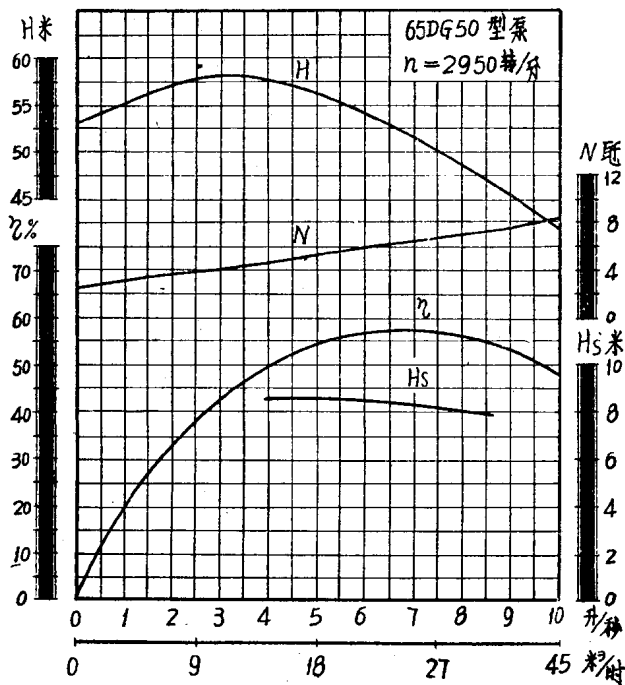


50 DG 50 型泵性能曲线图

注：本泵不允许在流量大于 17 米³/小时运行

50DG50型泵性能表

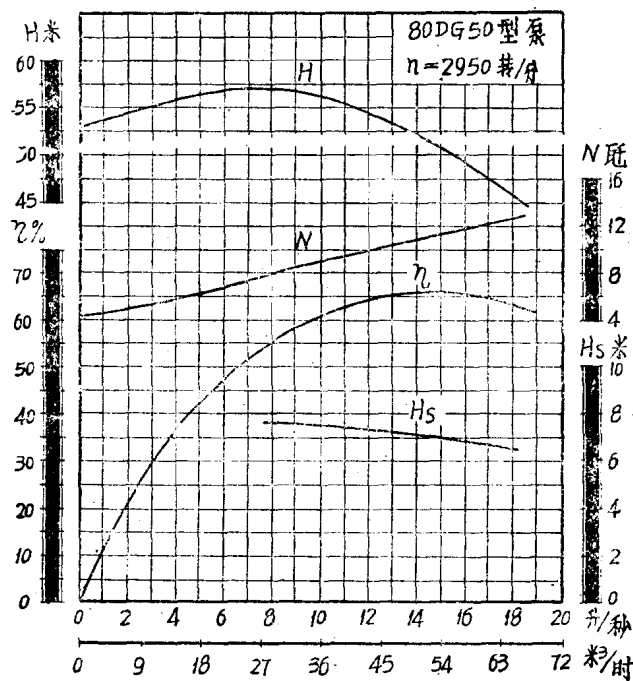
级数	流量 Q		总扬程 H 米	每分转速 n	功率 N 千瓦		效率 η %	最大允许吸上真空高度 H_s 米	叶轮直径 毫米
	米 ³ /小时	升/秒			轴功率	电机功率			
2	10	2.78	102.8	2950	6.10	10	46	7.4	192
	12.5	3.47	98.4		6.96		48	7.2	
	15	4.17	90.0		7.82		47	7.0	
3	10	2.78	154.2	2950	9.15	17	46	7.4	192
	12.5	3.47	147.6		10.44		48	7.2	
	15	4.17	135		11.73		47	7.0	
4	10	2.78	205.6	2950	12.20	22	46	7.4	192
	12.5	3.47	196.8		13.92		48	7.2	
	15	4.17	180		15.64		47	7.0	
5	10	2.78	257	2950	15.25	22	46	7.4	192
	12.5	3.47	246		17.40		48	7.2	
	15	4.17	225		19.55		47	7.0	
6	10	2.78	308.4	2950	18.30	30	46	7.4	192
	12.5	3.47	295.2		20.88		48	7.2	
	15	4.17	270		23.46		47	7.0	
7	10	2.78	359.8	2950	21.35	40	46	7.4	192
	12.5	3.47	344.4		24.36		48	7.2	
	15	4.17	315		27.37		47	7.0	
8	10	2.78	411.2	2950	24.40	40	46	7.4	192
	12.5	3.47	393.6		27.84		48	7.2	
	15	4.17	360		31.28		47	7.0	
9	10	2.78	462.6	2950	27.45	40	46	7.4	192
	12.5	3.47	442.8		31.32		48	7.2	
	15	4.17	405		35.19		47	7.0	
10	10	2.78	514	2950	30.5	55	46	7.4	192
	12.5	3.47	492		34.80		48	7.2	
	15	4.17	450		39.10		47	7.0	
11	10	2.78	565.4	2950	33.55	55	46	7.4	192
	12.5	3.47	541.2		38.28		48	7.2	
	15	4.17	495		43.01		47	7.0	
12	10	2.78	616.8	2950	36.60	55	46	7.4	192
	12.5	3.47	590.4		41.76		48	7.2	
	15	4.17	540		46.92		47	7.0	



65 DG 50 型泵性能曲线图

65DG50型泵性能表

泵级数	流 量 Q		总 扬 程 H 米	转 速 n 转/分	率 N 瓩 千 瓦		效 率 η %	最大允许吸 上真空高度 H_s 米	叶 轮 直 径 毫 米
	米 ³ /小时	升/秒			轴 功 率	电 机 功 率			
2	15	4.17	116	2950	9.4	17	50.5	7.5	
	25	6.95	104		12.4		57		
	30	8.33	95		14.1		55		
3	15	4.17	174	2950	14.1	22	50.5	7.5	
	25	6.95	156		18.6		57		
	30	8.33	142.5		21.2		55		
4	15	4.17	232	2950	18.8	30	50.5	7.5	
	25	6.95	208		24.8		57		
	30	8.33	190		28.2		55		
5	15	4.17	290	2950	23.5	40	50.5	7.5	
	25	6.95	260		31		57		
	30	8.33	235.5		35.3		55		
6	15	4.17	348	2950	28.2	55	50.5	7.5	
	25	6.95	312		37.2		57		
	30	8.33	285		42.4		55		
7	15	4.17	406	2950	32.9	55	50.5	7.5	
	25	6.95	364		43.4		57		
	30	8.33	332.5		49.4		55		
8	15	4.17	464	2950	37.6	75	50.5	7.5	
	25	6.95	416		49.6		57		
	30	8.33	380		56.5		55		
9	15	4.17	522	2950	42.3	75	50.5	7.5	
	25	6.95	468		55.8		57		
	30	8.33	425.5		63.6		55		
10	15	4.17	580	2950	47	75	50.5	7.5	
	25	6.95	520		62		55		
	30	8.33	475		70.6		57		
11	15	4.17	638	2950	51.7	100	50.5	7.5	
	25	6.95	572		68.2		57		
	30	8.33	520.5		77.7		55		
12	15	4.17	696	2950	56.4	100	50.5	7.5	
	25	6.95	624		74.4		57		
	30	8.33	570		84.7		55		

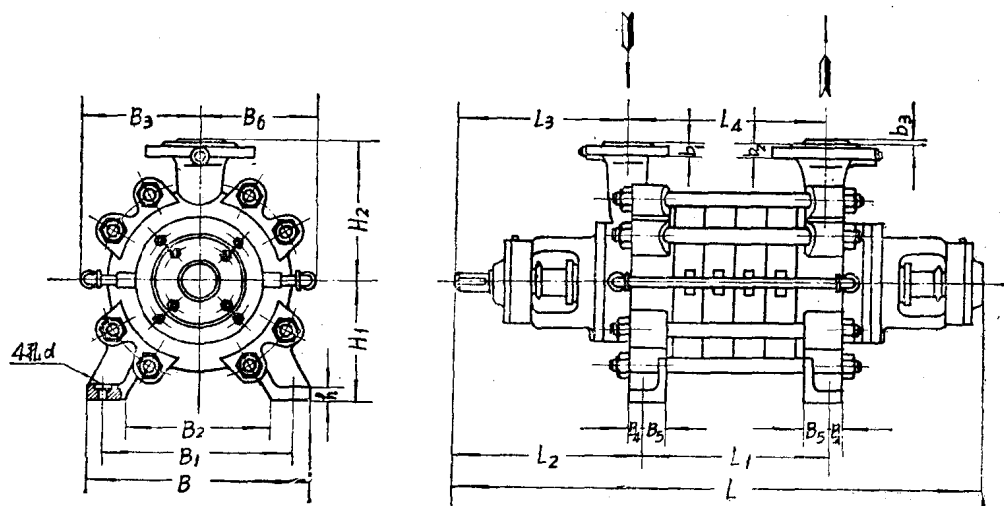


80 DG 50 型泵性能曲线图

注：本泵不允许在流量大于62米³/时运行。

80DG50型泵性能表

泵级数	流 量 Q		总 扬 程 H 米	转 速 n 转/分	功 率 N 千瓦		效 率 η %	最大允许吸上真空高度 H_s 米	叶轮直径 毫米
	米 ³ /小时	升/秒			轴 功 率	电 机 功 率			
2	33.0	9.17	112.8	2950	17.2	30	59	7.6	205
	46.1	12.8	106.8		20.6		65	7.2	
	50.4	14.0	103.8		21.6		66	7.1	
	60.0	16.7	96.6		24.3		65	6.8	
3	33.0	9.17	169.2	2950	25.8	40	59	7.6	205
	46.1	12.8	160.2		30.9		65	7.2	
	50.4	14.0	155.7		32.4		66	7.1	
	60.0	16.7	144.9		36.45		65	6.8	
4	33.0	9.17	225.6	2950	34.4	55	59	7.6	205
	46.1	12.8	213.6		41.2		65	7.2	
	50.4	14.0	207.6		43.2		66	7.1	
	60.0	16.7	193.2		48.6		65	6.8	
5	33.0	9.17	282.0	2950	43.0	75	59	7.6	205
	46.1	12.8	267.0		51.5		65	7.2	
	50.4	14.0	259.5		54.0		66	7.1	
	60.0	16.7	241.5		60.75		65	6.8	
6	33.0	9.17	338.4	2950	51.6	75	59	7.6	205
	46.1	12.8	320.4		61.8		65	7.2	
	50.4	14.0	314.4		64.8		66	7.1	
	60.0	16.7	289.8		72.9		65	6.8	
7	33.0	9.17	394.8	2950	60.2	100	59	7.6	205
	46.1	12.8	373.8		72.1		65	7.2	
	50.4	14.0	363.3		75.6		66	7.1	
	60.0	16.7	338.1		85.05		65	6.8	
8	33.0	9.17	451.2	2950	68.8	100	59	7.6	205
	46.1	12.8	427.2		82.4		65	7.2	
	50.4	14.0	415.2		86.4		66	7.1	
	60.0	16.7	386.4		97.2		65	6.8	
9	33.0	9.17	507.6	2950	77.4	125	59	7.6	205
	46.1	12.8	480.6		92.7		65	7.2	
	50.4	14.0	467.1		97.2		66	7.1	
	60.0	16.7	434.7		109.35		65	6.8	
10	33.0	9.17	564.0	2950	86.0	125	59	7.6	205
	46.1	12.8	534.0		103.0		65	7.2	
	50.4	14.0	519.0		108.0		66	7.1	
	60.0	16.7	483.0		121.5		65	6.8	
11	33.0	9.17	620.4	2950	94.6	150	59	7.6	205
	46.1	12.8	587.4		113.3		65	7.2	
	50.4	14.0	570.9		118.8		66	7.1	
	60.0	16.7	531.3		133.65		65	6.8	
12	33.0	9.17	676.8	2950	103.2	150	59	7.6	205
	46.1	12.8	640.8		123.6		65	7.2	
	50.4	14.0	622.8		129.6		66	7.1	
	60.0	16.7	579.6		145.8		65	6.8	



DG 型泵外形尺寸图